VIII. Ueber die Lehre von den kritischen Tagen in der croupösen Pneumonie.

Von Dr. **L. Thomas**, Privatdocent und Assistent der medicinischen Klinik zu Leipzig.

(Mit einer Curventabelle.)

Nachdem Traube in seinem bekannten Artikel der „Deutschen Klinik“ — Band III, Jahrgang 1851: „Ueber Krisen und kritische Tage“ — die Ansicht ausgesprochen hatte, dass die kritischen Temperatursenkungen in den akuten Krankheiten (fast ausschliesslich) an den ungeraden Tagen, d. h. 24stündigen Krankheitsperioden aufträten, so folgte dieser Lehre ein Theil der Beobachter, während ein anderer Theil sich von ihrer Richtigkeit nicht überzeugen konnte. Unter den ersteren sind besonders hervorzuheben Ziemssen (Pleuritis und Pneumonie im Kindesalter, Seite 204) und Niemeyer (Lehrbuch der speciellen Pathologie, 5. Aufl.), ferner Rubach (Würzb. Verhandl., Bd. III); die gegentheilige Ansicht vertheidigte hauptsächlich mein verehrter Lehrer, Herr Geh. R. Wunderlich (Handbuch der Pathologie, 2. Aufl.), ein ähnliches Resultat wie er erhielten Griesinger (Archiv der Heilkunde, I, S. 471), Lebert (Handbuch der praktischen Medicin, 3. Aufl.) und neuerdings nach Beobachtungen aus der Frerichs'schen Klinik Tophoff (Dissert. inaug. Berol. 1864). Mit Bezugnahme auf eine nicht unbeträchtliche Anzahl von neueren Beobachtungen aus der Leipziger Klinik gelangte auch ich in einer im fünften Jahrgang dieses Archivs erschienenen Arbeit zu dem Resultat, dass ein auffallendes Uebergewicht der Anzahl der Fälle, welche den Beginn der Krise an einem ungeraden Tage zeigen, über die Anzahl derjenigen, welche an einem geraden Krankheitstage in das Stadium der Defervescenz eintreten, sich nicht erkennen lasse.

Ohne sich auf eine weitere Polemik gegen diejenigen, welche die kritischen Tage läugnen, weiter einzulassen und nur den Skepticismus derselben in Bezug auf den genannten Gegenstand bedauernd, bekennt Herr Professor Traube neuerdings in einem Vortrage (s. Allgem. med. Centralzeitung 1864, No. 48 und 49), dass er in der ursprünglich vorgetragenen Lehre immer mehr befestigt worden sei, nachdem er noch hunderte von weiteren Beobachtungen nach dieser Richtung hin zu machen Gelegenheit hatte.

Ich glaube die ursprüngliche Form der Traube'schen Lehre in dem folgenden Satze der oben citirten Arbeit finden zu müssen:

„Satz VII. Das sprungweise Sinken der Temperatur im Verlaufe akuter Krankheiten, welches zur Genesung führt, tritt, wenn es wie gewöhnlich vor dem 14. Tage erfolgt, immer entweder am 3., oder am 5., oder am 7., oder am 9., oder am 11. Krankheitstage ein."

In dem Referate über einen Vortrag Traube's: Ueber den Verlauf des Fiebers in akuten Krankheiten (s. Deutsche Klinik, Jahrg. 1853, Band V, S. 305 ff.) heisst es folgendermaassen

„4: Allerdings muss zugegeben werden, dass Krisen auch an nicht kritischen Tagen eingeleitet werden können, doch geschieht dies verhältnissmässig selten und nach den vorliegenden Beobachtungen Traube's fast immer in Folge unmittelbar vorhergegangener therapeutischer Eingriffe, welche nachweisbar eine temperaturvermindernde Wirkung haben. Man sieht aus alledem, dass die Ausnahmen von dem auf die kritischen Tage sich beziehenden Satze, welchen Traube in seinen vorläufigen Mittheilungen aufgestellt hat, um so seltener werden, je geringer die therapeutischen Eingriffe sind."

Vorausgesetzt, dass Herr Professor Traube mit dem angeführten Satze des betreffenden Referats einverstanden ist (— eine etwaige Berichtigung desselben habe ich nicht auffinden können —), so würde hiernach seine ursprüngliche Ansicht über die Zeit der kritischen Defervescenz sich dahin verändert haben, dass von ihm nun die Möglichkeit des Eintritts der Krise auch an den geraden — nicht kritischen — Tagen zugegeben wurde. Nur glaubt Traube, dass dieses Ereigniss selten spontan sich zeigt, da er es meist nach einem stärkeren therapeutischen Eingriffe beobachtete. — Nach dem oben angeführten Ausspruch

über den betreffenden Gegenstand (aus der medicinischen Centralzeitung) scheint er das erwähnte Zugeständniss wieder zurückgenommen zu haben, indem er ganz bestimmt auf seine ursprüngliche Ansicht verweist.

Es ist auffällig, dass in dieser scheinbar so einfachen Sache eine bestimmte Ansicht bis jetzt allgemeine Geltung sich nicht zu erringen vermochte. Ich glaube daher berechtigt zu sein, eine nochmalige Besprechung mit vermehrtem Beobachtungsmaterial vorzunehmen.

Dass zur Untersuchung des betreffenden Gegenstandes die Anwendung des Thermometers unumgänglich nothwendig ist, bedarf bei dem heutigen Standpunkte der Pathologie keiner besonderen Erwähnung mehr.

Aber ausser der thermometrischen Beobachtung muss durchaus so sorgfältig wie möglich eine genaue Ermittlung des Zeitpunktes des Beginns der Erkrankung angestellt werden. In dieser Beziehung kann ich von den meisten der ins Jacobshospital eintretenden pneumonischen Kranken und jedenfalls von sämmtlichen, deren Curven bei der Zusammenstellung auf den folgenden Blättern benutzt wurden, das sagen, was Herr Traube zu Satz VII des Aufsatzes über Krisen etc. auf S. 516 bemerkt:

> „Nehmen wir hinzu, dass die Patienten insgesammt sich im vollständigsten Besitz ihrer Geistesfähigkeiten befanden und ferner, dass sie insgesammt kurze Zeit nach ihrem Erkranken in das Krankenhaus gekommen waren, so war ein Rechnungsfehler von dieser Seite augenscheinlich sehr leicht zu vermeiden, ich möchte sagen unmöglich."

Nach dem oben citirten Referat erwähnt Herr Traube in der Discussion mit Leubuscher (s. S. 324 des Jahrgangs 1853 der Deutschen Klinik), dass als Beginn der Krankheit immer der erste Frostanfall zu betrachten sei. Ich glaube, dass es richtiger ist, die Krankheit im Allgemeinen vom Moment des ersten Gefühls der gestörten Gesundheit an zu datiren, einer Zeit, die allerdings oft genug, aber doch nicht immer, mit dem ersten Frostanfall zusammenfällt. Ich erinnere in dieser Beziehung einerseits daran, dass mitunter pneumonische Kranke bestimmt behaupten, Frost überhaupt nicht empfunden zu haben oder dass sie höchstens zeitweilig ein Gefühl von leichtem Frö-

steln gehabt haben wollen, während andere Krankheitserscheinungen, z. B. Seitenstechen, auch wohl Husten und blutiger Auswurf, ihnen bereits sehr bemerklich geworden waren. Andererseits mache ich aber auch darauf aufmerksam, dass, wie wir z. B. beim Beginn des Intermittensfrostes eine Temperaturerhöhung, und mitunter schon eine recht beträchtliche, mit dem Thermometer nachweisen können, analogerweise eine solche auch schon vor Beginn der Frostempfindung im Anfang einer Pneumonie vorhanden gewesen sein kann, und es geht aus dieser Analogie jedenfalls mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit hervor, dass der Beginn eines „initialen" Frostes an sich nicht mit absoluter Gewissheit zur Bestimmung der Zeit des Anfangs einer Pneumonie zu brauchen ist. Es sind daher gewiss auch andere Lokal- oder allgemeine Symptome, von denen jedes für sich eine Störung der Gesundheit anzeigt, in dieser Beziehung zu verwerthen, wenn anders sie in bestimmtem Zusammenhang zu dem unmittelbar nachfolgenden Krankheitsbilde sich befinden. —

Soviel über die Berechnung des Anfangs der Pneumonie. Viel weitläuftiger gestaltet sich die Betrachtung des Beginns der Defervescenz.

Es ist nöthig, dass ich hier gleich eines Ausspruchs von Herrn Traube Erwähnung thue. Derselbe sagt in Betreff der Fehlerquellen bei der Bestimmung des Tages der Defervescenz (Allgem. med. Centralz. 1864, Sp. 385):

> „Wenn beispielsweise eine Pneumonie um Mitternacht zu kritisiren beginnt und nach Mitternacht die siebente vierundzwanzigstündige Periode beginnt, so bleibt es zweifelhaft, ob die Krise am 6. oder 7. Tage eingetreten ist.
>
> Aus dergleichen Beobachtungen den Schluss zu ziehen, dass auch der 6. Tag zu den kritischen gehöre, ist begreiflicherweise unstatthaft."

Indem ich den letzten Satz natürlich anerkenne, gestatte ich mir zum ersten zu bemerken, dass, wenn unter „nach Mitternacht" zu verstehen ist „gleich nach Mitternacht" oder „von Mitternacht an", ich die Verlegung des Beginns der Krise auf den siebenten Tag ganz unanfechtbar finden muss. Denn wenn siebenter Krankheitstag und Krise um 12 Uhr beginnen, so kann letztere nicht theilweise zum sechsten Tage gerechnet werden, welcher mit dem Schlusse der 12. Stunde beendet ist.

Was nun die Bestimmung des Zeitpunktes der Defervescenz mittelst der Temperaturbeobachtung anlangt, so habe ich in mei-

nem vorjährigen Aufsatze über die Temperaturverhältnisse bei croupöser Pneumonie zu zeigen versucht, dass hierzu eine öftere tägliche Messung der Kranken nothwendig sei, da selbst bei bereits viermaliger Messung doch Rechnungsfehler von mehreren Stunden als unvermeidlich sich herausstellten. Macht man diese öfteren Messungen nicht, so kann man leicht, wenn nämlich der Beginn der Defervescenz ungefähr an die Grenze zweier Krankheitstage fällt, die Zeit desselben in eine unrechte vierundzwanzigstündige Periode, zu früh oder zu spät, versetzen. Man wird so möglicherweise den Anfang der Krise an einen geraden Tag verlegen, wo sich dieselbe an einem ungeraden Tage einleitet, und umgekehrt. — Dies kann besonders dann leicht geschehen, wenn der letzten Erhebung der Temperatur, auf welche der kritische Abfall folgt, eine entschiedene Remission unmittelbar vorhergeht und diese letzte Erhebung auf die Mittagstunden fällt. Sinkt hier die Temperatur bei der Defervescenz rasch, so kann möglicherweise Abends ein niedrigerer Wärmegrad bereits erreicht sein als der, welcher am Morgen gefunden wurde. Da nun die Mittagmessung ausfiel, so wird man den Beginn der Defervescenz, welche vom Mittag an zu rechnen ist, 18—20 Stunden früher, nämlich auf den vorhergehenden Abend verlegen, von welchem aus man, bei den zweimal täglich angestellten Messungen, einen scheinbar continuirlichen, vielleicht ein wenig protrahirten Fieberabfall beobachtete. Ein ähnlicher Fehler wird dann gemacht werden, wenn die Temperatur vom Morgen zum Abend gesunken ist und hierauf in der Nacht noch eine beträchtliche Steigerung eintritt, nach welcher der definitive Fieberabfall erfolgt, während dessen am nächsten Morgen eine niedrigere Temperatur als am Abend zuvor beobachtet wird. Hier wird man, bei nur zwei täglichen Messungen, den Beginn der scheinbar continuirlichen Defervescenz auf den ersten Morgen verlegen, während er in Wirklichkeit um 12 bis 16 Stunden später, also vielleicht erst innerhalb der folgenden vierundzwanzigstündigen Krankheitsperiode eingetreten sein dürfte. — Dass man unter solchen Verhältnissen den Beginn der Krise fast mit Sicherheit auf einen falschen Tag verlegen wird, ist einleuchtend. Es ist aber natürlich nicht denkbar, dass durch solche Rechnungsfehler immer nur die Zahl der an geraden Tagen eingeleiteten Krisen vermehrt werde und man etwa auf diese Weise beweisen könnte, dass die Defervescenz nur scheinbar an einem geraden Tage einträte. —

Aber auch eine öftere tägliche Messung reicht nicht in allen Fällen hin, um eine ungefähre Sicherheit über die genaue Zeit des Beginns der Entfieberung zu geben: denn die Krise be-

ginnt häufig nicht plötzlich, sondern es existirt gewissermassen ein Uebergangsstadium aus dem Höhestadium zur Defervescenz. Traube sagt in dieser Beziehung mit vollem Recht (l. c. Sp. 385): „Ebenso kann das Stadium decrementi, welches bei akuten Krankheiten — den Krisen voranzugehen pflegt, zu einer irrthümlichen Zählung des kritischen Tages Veranlassung bieten.“ — Wenn nämlich die Werthe der beiden letzten dem entschiedenen Fieberabfalle vorhergehenden Temperatursteigerungen nicht gleich sind, sondern der Werth der letzten niedriger ist als der der vorletzten, und zumal wenn ein grösserer Unterschied dieser beiden Werthe besteht, so kann man daran denken, ob nicht die Defervescenz von der vorletzten Exacerbation an zu datiren und so die letzte Steigerung nicht vielleicht als intercurrente Steigerung der bereits eingetretenen Krise zu betrachten sei. In dieser Weise zu rechnen, könnte man sich besonders dann veranlasst finden, wenn die zwischen beiden Steigerungen gelegene Remission beträchtlicher als die früheren Remissionen ist.

Diese Remission ist nun entweder die Hauptremission, welche auf die Morgenstunden fällt, oder eine Nebenremission, eine Senkung zwischen einzelnen der (zwei oder drei) Spitzen einer Tagessteigerung. Im ersteren Falle wird das Zeitintervall zwischen der vorhergehenden und nachfolgenden Steigerung wohl meistentheils grösser sein als im letzten Falle, wo die erste Steigerung vielleicht auf den Abend, die zweite auf die Mitte der Nacht oder den frühen Morgen fällt. — Tritt nun die in Rede stehende Remission ungefähr an der Grenze zweier Krankheitstage ein, so ist, zumal im ersten häufig sich ereignenden Falle, bei dem Zweifel, der über den Beginn der Defervescenz selbst besteht, natürlich zugleich auch ein Zweifel darüber gegeben, an welchem Krankheitstage die Entfieberung selbst eingeleitet worden ist. Natürlich wird man, wenn bei Beurtheilung solcher Fälle nach einem Princip verfahren wird, nicht in die Lage kommen, willkürlich und einseitig die Zahl der an geraden oder ungeraden Tagen beginnenden Krisen zu vermehren. —

Aus dem Gesagten geht deutlich hervor, dass bei einer Untersuchung über die Zeit des Beginns der Defervescenz am besten nur solche Fälle verwandt werden, bei welchen in der bezeichneten Krankheitsperiode genaue und öftere Temperaturmessungen vorliegen. Zweckmässig ist es hierbei, bei einer strengen Beurtheilung noch alle die Fälle auszuschliessen, für die wegen des eben erwähnten Verhaltens der Temperatur noch zu entscheiden ist, an welchem der beiden in Frage kommenden Tage

der Beginn der Defervescenz angenommen werden soll. Diejenigen Fälle aber, bei denen die beiden möglichen Zeiten des Anfangs der Krise innerhalb der Grenzen einer vierundzwanzigstündigen Krankheitsperiode liegen, werden für Beantwortung der gestellten Frage natürlich ebenso verwandt werden dürfen wie die, welche zu einem Zweifel in dieser Hinsicht gar keine Berechtigung geben.

Nach dem oben erwähnten Referate sagt Herr Traube, dass bei eingreifender Therapie die Krise auch an einem geraden Tage eingeleitet werden könne. Ich habe in nachfolgender Zusammenstellung meiner Fälle, bei denen sich für den Beginn der Krise ganz unzweifelhaft ein bestimmter Tag anführen lässt, zunächst diejenigen ausgewählt, deren Curven, im Gegensatze zu den mit Digitalis und mit Blutentziehungen behandelten Fällen, durch eine eingreifende Therapie nicht beeinflusst sind. Die Curven der Nummern 1—23 finden sich auf der meinem Aufsatze über Pneumonie im fünften Jahrgang dieses Archivs beigegebenen Tafel I, die der Nummern 66—102 auf der zu vorliegender Arbeit gehörigen Tafel III. Es leiteten die Defervescenz ein:

am	2.	Krankheitstage	F. 93.
,,	3.	,,	F. 21.
,,	4.	,,	F. 11. 19. 20. 100.
,,	5.	,,	F. 8. 9. 77. 90. 95.
,,	6.	,,	F. 87. 102.
,,	7.	,,	F. 4.
,,	9.	,,	F. 91. 96.
,,	10.	,,	F. 81.

d. h. also, unter 17 Fällen acht an geraden, neun an ungeraden Tagen. — Ich bemerke hierbei, dass, da in F. 93 die Krise wohl kaum schon am ersten Tage begonnen haben kann, der zweite Tag gewiss als der richtige angenommen worden sein wird — die Infiltration war beim Beginn der Beobachtung vollkommen ausgebildet, die Genesung eine vollständige. Die Fälle 8, 21 und 87 sind die einzigen, bei denen der Beginn des Tages und der Beginn der Krise zusammenfällt, in allen übrigen lag deren Anfang in der Mitte eines Krankheitstages. Rechnen wir nun diese vier Fälle, die, allerdings höchst unwahrscheinlicherweise, von einer überstrengen Kritik als an unrichtigen Tagen aufgeführt bezeichnet werden könnten, ab, so bleiben völlig unanfechtbar dreizehn Fälle, welche sich beziehungsweise gleichmässig auf die geraden und ungeraden Tage vertheilen. Bedenken wir aber, dass, bei einem Irrthum, F. 93 und 87, statt

am 2. und 6., am 1. und 5. Tage und F. 8 und 21, statt am 5. und 3., am 4. und 2. Tage aufgeführt werden müssten, so gleicht sich der (an und für sich ganz unwahrscheinliche) Fehler wieder aus und wir haben doch immer acht Krisen an geraden Tagen gegen neun an ungeraden und zwar sämmtliche Fälle bei indifferenter Behandlung.

Betrachten wir nun die Fälle, bei denen eine eingreifende Therapie stattfand. Ich kann deren zehn aufführen, bei welchen der Beginn der Krise unzweifelhaft auf einen bestimmten Tag verlegt werden kann, und nur die zwei Fälle 18 und 75 sind es, wo Beginn der Krise und Anfang eines neuen Krankheitstages zusammenfallen, ohne dass hierdurch, ebenso wie in den entsprechenden Fällen der vorigen Abtheilung, das Gesammtresultat geändert werden kann. Ich führe diese Fälle in einer besonderen Abtheilung auf, obgleich ich den Einfluss der Therapie auf den Eintritt der Krise zu der beobachteten Zeit anzuerkennen nicht im Stande bin. Es leitete die Defervescenz ein:

am 3. Krankheitstage F. 1.
„ 5. „ F. 2.
„ 6. „ F. 68. 74. 75. 80.
„ 7. „ F. 5. 18.
„ 8. „ F. 71. 73.

also vier Fälle an ungeraden, sechs an geraden Tagen.

In siebenundzwanzig Fällen also, in welchen unzweifelhaft bestimmt werden konnte, ob der Beginn der Entfieberung auf einen geraden oder einen ungeraden Tag fiel, zeigte sich derselbe dreizehnmal an ungeraden, vierzehnmal an geraden Tagen. —

In den übrigen Fällen liess sich der Anfang der Krise insofern nicht so sicher auf einen bestimmten Tag verlegen, als wegen vorausgehender zum Theil beträchtlicherer Remissionen nicht mit Gewissheit entschieden werden konnte, ob es überall richtig ist, den Beginn des definitiven Sinkens von beträchtlichen, wenn auch nicht gerade den beträchtlichsten, Temperaturgraden als Beginn der Defervescenz zu bezeichnen. Nach diesem Princip nämlich habe ich diese Fälle unter die einzelnen Abtheilungen der verschiedenen Tage untergebracht.

Stelle ich in die erste Reihe wieder die Fälle, welche indifferent behandelt wurden, so finde ich den Anfang der Krise:

am 3. Krankheitstag in F. 16.
„ 4. „ „ F. 92. 94.
„ 5. „ „ F. 99.

am 7. Krankheitstag in F. 17. 82. 85. 88. 89. 98.
„ 8. „ „ F. 83. 86. 97.
„ 10. „ „ F. 12.

also an geraden Tagen sechsmal, an ungeraden achtmal.

In der zweiten Reihe führe ich die Fälle auf, bei welchen die eingreifende Methode Anwendung erfuhr. Ich finde so den Anfang der Krise:

am 4. Krankheitstage in F. 67.
„ 5. „ „ F. 10. 13.
„ 6. „ „ F. 3. 69. 70. 72.
„ 8. „ „ F. 84.

also sechsmal an geraden, zweimal an ungeraden Tagen.

Als Gesammtresultat aus diesen sämmtlichen zweiundzwanzig Fällen ergiebt sich also, dass zwölf an geraden, zehn an ungeraden Tagen den Anfang der Entfieberung erkennen lassen. —

Schliessen wir nun noch drei Fälle: F. 79 mit indifferenter und F. 66 und 76 mit eingreifender Behandlung, hier an, welche sämmtlich am sechsten Tage zum letzten Male eine hohe Temperatur, aber darauf eine über 48 Stunden hinaus protrahirte Defervescenz zeigten, so ergaben sich unter 52 öfter als viermal täglich beobachteten Fällen 29 Fälle mit Beginn der Krise an geraden und 23 Fälle mit Beginn der Krise an ungeraden Krankheitstagen.

Unter diesen sämmtlichen Fällen wurde der Beginn der Defervescenz beobachtet

am	2.	Krankheitstage	1mal
„	3.	„	3 „
„	4.	„	7 „
„	5.	„	9 „
„	6.	„	13 „
„	7.	„	9 „
„	8.	„	6 „
„	9.	„	2 „
„	10.	„	2 „

d. h. in drei Fünfteln der ganzen Anzahl vom fünften bis mit dem siebenten Krankheitstage, in einem Fünftel vor dem fünften, im letzten Fünftel nach dem siebenten Krankheitstage. — Und ungefähr dasselbe Resultat ergiebt sich, wenn wir die auf Taf. II (im vorigen Jahrgang dieses Archivs) gezeichneten Pneumoniecurven

— mit nur vier täglichen Beobachtungen — zusammenstellen. Es zeigte sich bei diesen der Beginn der Defervescenz:

am	2.	Krankheitstage	3mal
„	3.	„	4 „
„	4.	„	3 „
„	5.	„	8 „
„	6.	„	4 „
„	7.	„	5 „
„	8.	„	2 „
„	10.	„	1 „

also in ungefähr drei Fünftel dieser 30 Fälle (17mal) vom fünften bis siebenten Tage, in einem Drittel vor dem fünften, im Reste nach dem siebenten Tage. —

Ich kann demnach gegenwärtige Betrachtung mit dem schon früher angeführten Endresultate schliessen,

dass, soweit wir berechtigt sind, nach dem eintretenden Sinken der Temperatur zu urtheilen, der Beginn der Defervescenz bei der croupösen Pneumonie am häufigsten zwischen den dritten und siebenten, resp. fünften und siebenten Krankheitstag, weniger häufig in frühere oder spätere Tage fällt;

dass ein hervorragendes Uebergewicht der geraden oder ungeraden Tage sich nicht bemerkbar macht.

Steht aber, nach Massgabe von verhältnissmässig reichlichen und genauen Beobachtungen das Resultat fest, dass die kritische Defervescenz durchaus nicht nur an den ungeraden Tagen sich einstellt, so wird natürlich auch die Giltigkeit des achten Satzes der Arbeit von Herrn Traube über die kritischen Tage fraglich. Derselbe lautet:

„Am 5., 7., 9. oder 11. Tage tritt im Verlaufe akuter Krankheiten nicht selten spontan ein plötzliches und erhebliches Sinken der Temperatur ein, welches zwar nicht unmittelbar zur Genesung führt, aber eine beträchtliche und anhaltende Verminderung des Fiebers zur Folge hat. Nie habe ich, bis jetzt wenigstens, etwas Aehnliches an einem der zwischenliegenden geraden Tage beobachtet.“

Etwas Aehnliches sagt Herr Ziemssen (Pleuritis und Pneumonie, S. 203):

„Am 3. Tage, viel häufiger aber am 5. (wenn die Krise erst am 7. Tage eintritt) macht sich gewöhnlich eine nicht unerhebliche Remission des Fiebers bemerklich etc. Das Quecksilber sinkt am 5. Tage nicht selten um einen Grad und mehr.“

Ich habe bei 24 Fällen neunundzwanzigmal während des Verlaufs erhebliche Temperaturverminderungen beobachtet, nämlich bei den Fällen 1, 2, 4, 10, 12, 13, 18, 19, 66, 69, 70, 72, 73, 78, 81, 84, 86, 87, 92, 94, 98, 99. 100, 102. Es sind hier nur solche Fälle aufgezählt, bei denen die Tiefe der Remission höchstens 31,2 betrug und zwar fand ich dieselbe 1mal 29,3; 2mal 30,0; je 1mal 30,1; 30,2; 30,5; 30,7; 5mal 30,4; 2mal 30,6; 3mal 30,8; 4mal 30,9; 3mal 31,0; 2mal 31,1; 3mal 31,2. —

Zunächst möchte ich hier einige Bemerkungen in Betreff des von Herrn Traube angeführten Verhaltens des Fiebers bei diesen Remissionen machen. — Da in 28 derselben der Unterschied zwischen der letzten höchstwerthigen Beobachtung und dem später erreichten tiefsten Punkte

je 1mal 1,0; 1,1; 1,3; 1,9; 2,2; 2,3; 2,4; 2,5;
je 2mal 1,4; 1,6;
je 3mal 1,2; 2,0;
4mal 1,7;
6mal 1,5 Grad R.

betrug, so können wir für das betreffende Sinken der Temperatur in den allermeisten Beobachtungen das Beiwort „beträchtlich“ absolut in Anspruch nehmen, während ein relativ beträchtliches Sinken in allen Fällen zuzugestehen ist. — Was hierbei unter einer „anhaltenden“ Verminderung des Fiebers gedacht werden soll, ist nicht ganz unzweifelhaft. In einigen Fällen beobachteten wir bei der in Betracht kommenden Remission, dass sich die Temperatur nach Beendigung des Sinkens noch einige Stunden hindurch niedrig erhielt und nun erst wieder stieg: die Temperaturverminderung hielt hier also länger an als in den anderen Fällen, wo sich die neue Steigerung in sehr kurzer Zeit einstellte. Eine anhaltende Verminderung der Temperatur würde es aber auch genannt werden können, wenn nach der Remission die Körperwärme ihre frühere Höhe nicht wieder erreichte. In dieser Beziehung beobachtete ich aber, wie aus den Curven ersichtlich ist, dass nach der stattgehabten Remission, mochte sie nun in einer frühen Periode oder erst kurze Zeit vor der Krise aufgetreten sein, die Temperatur sich verschieden verhielt: bald stieg sie bis zur alten Höhe, bald erreichte sie dieselbe nicht, bald

überragte sie sie aber auch in beträchtlichem Grade. Ich bemerkte diesen Unterschied auch in solchen Fällen, bei denen das erhebliche Sinken der Temperatur am fünften oder siebenten Tage eintrat, wie bei den F. 73, 81, 87, 102. Ein für alle Fälle gleichmässiges Verhalten, ausgedrückt durch eine anhaltende Verminderung der Temperatur, war also nach solchen grossen Remissionen nicht zu erkennen. —

Betrachten wir nun die Beobachtungen in Betreff des Verhaltens der geraden und ungeraden Krankheitstage zu den genannten Remissionen. Es wird jedenfalls zweckmässig sein, die indifferent behandelten Fälle von den unter dem Einfluss eingreifender Mittel stehenden zu sondern, schon damit nicht etwa vermuthet werden könne, die Remission sei durch eine therapeutische Massnahme herbeigeführt worden.

Ich habe zunächst 18 solcher Remissionen (bei 13 Fällen, nämlich je eine bei den F. 12, 19, 70, 78, 84, 86, 87, 100, 102; je zwei bei F. 4, 10, 69; und drei bei F. 81) aufzuführen, welche sich folgendermassen vertheilen. Es lag der Beginn des Sinkens der Temperatur innerhalb der Grenzen des

2. Krankheitstages 4mal (F. 10, 69, 70, 84)
3. „ 5 „ (F. 10, 19, 69, 86, 100)
5. „ 4 „ (F. 4, 81, 87, 102)
6. „ 2 „ (F. 4, 78)
8. „ 2 „ (F. 12, 81)
9. „ 1 „ (F. 81)

Schliessen sich hier nun die Fälle an, welche, wenn der Beginn der Krise unzweifelhaft an dem oben (S. 125 u. 126) bestimmten Termin angenommen werden könnte, die hier in Frage kommende grössere Remission (ebenso wie die schon genannten F. 81, 87, 100, 102) unmittelbar vor derselben zeigen würden, so haben wir noch die angeführte Tabelle zu vermehren um die

F. 92 und 94 mit Eintritt der Remission am 3. Tage
F. 99 „ „ „ „ „ 4. „
F. 98 „ „ „ „ „ 6. „

Wir hätten sonach den Eintritt grösserer Remissionen auf dem Höhestadium der croupösen Pneumonie bei indifferenter Behandlung 22mal beobachtet und zwar zehnmal an geraden, zwölfmal an ungeraden Tagen.

Unter der möglichen Einwirkung eingreifender Mittel (nämlich von Digitalis, von Blutentziehungen, oder von beiden zusammen) traten sieben grössere Remissionen ein. Stellen wir die Fälle 13 und 72, die sich in einem ähnlichen Verhältnisse wie die vier zuletzt genannten hinsichtlich des Beginns der Krise

befinden, ohne Weiteres mit den übrigen Fällen zusammen, so erhalten wir den Beginn der grösseren Remission am

2. Krankheitstage 1mal (F. 1)
3. „ 1 „ (F. 66)
4. „ 2 „ (F. 2. 13)
5. „ 1 „ (F. 72)
6. „ 1 „ (F. 18)
7. „ 1 „ (F. 73),

also viermal an geraden, dreimal an ungeraden Tagen.

Hiernach fallen also von unseren 29 Remissionen auf die von Herrn Professor Traube als bevorzugt angeführten ungeraden Tage 5, 7 und 9 nur sieben, auf die zwischenliegenden geraden Tage 6 und 8 dagegen sechs, also fast ebenso viele, wie auf jene; die übrigen sechzehn Remissionen zeigen den Beginn des genannten intercurrenten Sinkens vor dem fünften Tage. —

Es ist, meine ich, bei solchen Resultaten nicht wohl zulässig anzunehmen, der Zufall habe bei den angeführten Beobachtungen eine so grosse Rolle gespielt, dass ich so unverhältnissmässig viele Ausnahmefälle zu registriren gehabt hätte. Ich muss mithin die allgemeine Giltigkeit des oben citirten achten Traube'schen Satzes bestreiten und mich vielmehr, auf Grund meiner mit wenigstündigen Intervallen ausgeführten Temperaturmessungen, dahin aussprechen,

dass sich in einer grösseren Anzahl der Pneumonieen beträchtlichere Remissionen des Fiebers finden, welche bald mehr im Beginn der Krankheit, bald mehr in der Nähe der Defervescenz auftreten, an gewisse Krankheitstage aber nicht gebunden sind, und ebensowenig eine bestimmte Einwirkung auf den weiteren Fieberverlauf auszuüben vermögen.

Herr Professor Traube schreibt aber den ungeraden Tagen nicht allein zu, dass nur an ihnen sich die Defervescenz einleite, dass sich nur an ihnen stärkere Temperaturremissionen zeigten, sondern er vindicirt ihnen auch eine grössere therapeutische Bedeutung, indem er den folgenden Satz aufstellt (s. Allgem. med. Centralzeitg. 1864, Sp. 386):

„Wenn gewisse akute Krankheiten die Neigung haben, an gewissen Tagen spontan zu Grunde zu gehen, so

muss man gerade unmittelbar vor einem solchen Tage oder im Beginn desselben energische Eingriffe machen."

Er erläutert diesen Satz durch die Temperaturzahlen eines Falls von „biliöser" Pneumonie, welche leider nur in unvollständiger Weise angeführt sind, so dass ich sie hier auch nur mit Lücken wiedergeben kann. Die Erkrankung begann am 18. Mai Mittags.

				Cels.
Am 20. Mai früh 8 Uhr	(2. Hälfte d.	II. T.)	wurde gemessen :	38,9°
„ „ „ Abends	(1. „	„ III. „)	„ „ :	39,8°
„ 22. „ früh	(2. „	„ IV. „)	„ „ :	39,8°
„ „ „ Abends	(1. „	„ V. „)	„ „ :	37,8°
„ 23. „ früh	(2. „	„ V. „)	„ „ :	39,0°

Da nun Herr Traube im Anfang des fünften Krankheitstages vier Dosen eines Brechmittels, aus Pulv. r. Ipecac. ϑ,β Tart. emet. gr. β bestehend, in Pausen von zehn Minuten gegeben, verabreichen liess, bis zwischen 1 und 2 Uhr Nachmittags ein 600 CCm. Flüssigkeit betragendes Erbrechen sich einstellte, so glaubt er berechtigt zu sein, die Temperaturdifferenz von zwei Graden, welche zwischen der Morgen- und Abendmessung beobachtet wurde, als Wirkung des Brechmittels ansehen zu müssen! Er sagt nämlich mit klaren Worten l. c. Sp. 395:

„In Folge des Brechmittels war also statt der Krise nur eine exquisite Remission des Fiebers eingetreten, während die entzündlichen Erscheinungen sich kaum ermässigt hatten."

und weiter unten:

„nur das Faktum des Fiebernachlasses in Folge des Erbrechens wollte ich constatiren."

Sehen wir uns nach Beweisen dieser exquisiten Wirkung in dem betreffenden Artikel um, so finden wir in dieser Beziehung folgenden Satz angeführt (l. c. Sp. 395):

„Während sonst, wenn nicht eine Krisis eingetreten ist, die Temperatur des Abends stets höher ist, als am Morgen, war hier nach dem Erbrechen die Abendtemperatur sogar um 2 Grad gegen die des Morgens vermindert."

Wenn es auch zuzugeben ist, dass sich normalerweise auf dem Höhestadium der Pneumonie wie anderer akuter fieberhafter Krankheiten die Abendtemperatur über die Höhe der Morgentemperatur erhebt, so ist doch hieraus keineswegs zu schliessen, dass das seltene entgegengesetzte Verhalten jedenfalls mit einer stattgehabten therapeutischen Einwirkung in Verbindung gebracht werden müsse. Es finden sich mitunter und nicht nur bei der

Pneumonie, sondern auch z. B. im Abdominaltyphus niedrige Abendtemperaturen, sowohl bei vollständig indifferenter Behandlung, als auch bei einer solchen, welche die Annahme einer stärkeren Einwirkung auf eine bestimmte Exacerbation nicht zulässig erscheinen lässt, wie während der Darreichung von Digitalis. So ist es bei verhältnissmässig geringen Tagesschwankungen und ebenso ist es bei den stärkeren intercurrenten Remissionen, von denen ich im vorigen Abschnitt gesprochen habe. — Ich kann hierfür ausser einigen von den grossen Remissionen Beispiele in den Curven bei den F. 70, 89, 96 anführen.

Nach Beibringung solcher Thatsachen muss es aber als möglich angenommen werden, dass auch in dem erwähnten Falle ein spontanes Sinken der Temperatur vom Morgen zum Abend stattgefunden habe. Ein ganz bestimmtes Urtheil über die Wahrscheinlichkeit eines solchen Verhaltens ist freilich meiner Meinung nach schon desshalb nicht abzugeben, weil eine sehr wichtige Temperaturmessung, nämlich die unmittelbar vor Anwendung des Emeticum, fehlt — wenigstens finde ich nicht, dass ihrer in dem citirten Referat Erwähnung geschähe. Würde dieselbe ein Niedergehen schon vom Morgen zum Mittag ergeben haben, so würde es in hohem Grade wahrscheinlich sein, dass diese Senkung sich noch bis zum Abend hin, auch ohne eine weitere Einwirkung, hier fortgesetzt habe; hätte sie dagegen eine Steigerung bis zur Zeit des Brechmittels gezeigt, so bestände eher eine Wahrscheinlichkeit für den dem Mittel von Herrn Traube in diesem Fall zugeschriebenen Effekt. Jedenfalls ist es zu bedauern, dass die Temperatur in den Mittagstunden nicht gemessen wurde.

Besitzt denn aber ein Brechmittel wirklich einen so immensen Einfluss auf die Temperatur im Höhestadium einer Pneumonie, dass man ihm eine Erniedrigung derselben um zwei Grade zuschreiben kann? Ich kann diese Frage leider nicht durch systematische Beobachtung am Krankenbett beantworten. Da jedoch unsere Pneumonischen häufig Ipecacuanha im Infus, zu einer halben Drachme für den Tag, erhielten, so war ich öfters im Stande, ein mehr oder weniger bedeutendes Brechen auf dieses Mittel eintreten zu sehen. Soll ich in kurzen Worten das Resultat geben, welches ich bei Durchsicht der Beobachtungen in Betreff dieses Punktes erhielt, so muss ich bekennen, dass sich fast niemals ein Verhalten, wie im Falle des Herrn Traube angenommen wird, mit nur einigermassen grösserer Wahrscheinlichkeit herausstellte, dass die Exacerbationen und Remissionen ganz normal auf einander folgten und der regelmässige Wechsel beider durch etwa erfolgtes Brechen durchaus nicht in ungewöhnlicher Weise gestört wurde.

Dass man die Remission, welche nach am Ende der Exacerbation erfolgtem Brechen eintritt, nicht als Folge dieses Brechens ansehen kann, ist unter solchen Verhältnissen ebenso natürlich, wie der Umstand, dass ein Brechmitteleffekt im Anfang oder während der Exacerbation die Steigerung der Temperatur nicht zu hindern vermag. Nur ein einziges Mal, im F. 99, fiel der Beginn einer der stärkeren intercurrenten Remissionen der Temperatur mit Eintritt von Brechen zusammen, in keinem anderen dieser Fälle war ein veranlassendes Moment der gedachten Art vorhanden. — Leider muss ich darauf verzichten, die zahlreichen Belege für mein Urtheil über den Effekt des Emeticum hier ausführlich mitzutheilen.

Führen mich aber die vorhandenen Beobachtungen auf ein solches Urtheil, so kann ich in Berücksichtigung desselben auch nicht umhin es auszusprechen, dass ich in dem von Herrn Traube mitgetheilten Fall, trotz der fehlenden Mittagsbeobachtung, den spontanen Abfall der Temperatur für viel wahrscheinlicher halte, als einen durch das Emeticum hervorgerufenen. — Wird nun, nach Analogie anderer von mir beobachteter Remissionen, die Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit zugegeben, dass diese spontan eintretende Remission schon vor Mittag begonnen habe (wie es aus der so beträchtlichen Differenz zwischen Morgen- und Abendmessung allerdings mit hervorzugehen scheint), so muss zugleich angenommen werden, dass der Beginn einer solchen grossen Fieberremission auf dem Höhestadium einer Pneumonie, auch ohne therapeutische Massnahmen, innerhalb der Grenzen des vierten, also eines geraden Krankheitstages, gelegen sein könne — denn dieser ist erst am Mittag beendet. Dass nichts Wesentliches eine solche Annahme hindert, glaube ich bewiesen zu haben.

Ich muss hier noch ausdrücklich hervorheben, dass es mir in Betreff des Brecheffekts nicht möglich gewesen ist, einen Unterschied im Verhalten der Temperatur an geraden oder ungeraden Tagen zu entdecken. —

Herr Traube erwähnt in dem mehrfach erwähnten Vortrage noch kurz den Effekt der Blutentziehungen auf die Temperatur und bemerkt, dass dieselben zur Erzielung einer stärkeren Wirkung ebenfalls am Ende der geraden oder im Anfang der ungeraden Tage vorzunehmen seien. Er war in allen Fällen im Stande, „durch einen kleinen Aderlass von 6—8 Unzen im Beginne des fünften Tages einer einfachen Pneumonie den Eintritt der Krise am fünften Tage herbeizuführen.“ Vielleicht theilt Herr Traube diese Beobachtungen einmal in extenso mit,

damit eine nähere Einsicht in diese Verhältnisse gewonnen werden kann. Ich beschränke mich in dieser Beziehung darauf, an den meiner Arbeit beiliegenden Curven die Zeit der vorgenommenen Blutentziehung (stets mittelst Blutegeln oder Schröpfköpfen) durch ein Zeichen anzugeben. Ich glaube, dass auch an ihnen erkannt werden kann, was ich über die Wirkung der Blutentziehungen früher bemerkte, dass der Verlauf im Wesentlichen derselbe wie bei indifferenter Behandlung ist. Herr Traube selbst hat ja „aus vielfältigen Untersuchungen die Thatsache gewonnen, dass erst gegen das natürliche Ende der fieberhaften Krankheiten die Disposition im Organismus eintritt, auf die dargereichten Mittel leichter zu reagiren" (Allg. med. Centralz. 1864, Sp. 395), und mit diesem Satze erklärt, warum man so oft in den ersten Tagen einer Pneumonie eine besondere Wirkung zu vermissen hat. Und dass es in den letzten Tagen des Höhestadiums sehr schwierig sein muss, die entschiedene Wirkung eines Mittels zu behaupten und zu vertheidigen, geht schon einfach aus der Betrachtung der Thatsache hervor, dass es nicht möglich ist, mit nur einigermassen grösserer Wahrscheinlichkeit die Zeit des Eintritts der Krise genauer vorauszusagen und dass für diese Zeit ein Spielraum von einer halben Woche schon in ganz normal verlaufenden Fällen gegeben ist.

Erklärung der Curventabelle.

Die beiliegende Tabelle ist analog früher gelieferten gearbeitet und jede einzelne Curvennummer daher mit ** bezeichnet.

Der Punkt auf der starken Längslinie bedeutet die Temperatur der Frühbeobachtung ($5^3/_4$—$6^1/_4$ Uhr), der auf der schwachen und langen die der Abendbeobachtung ($4^1/_4$—$4^3/_4$ Uhr). Die Punkte auf den schwachen und kurzen Längslinien bedeuten die Mittag- (von $12^1/_2$—1) und Vormitternachtmessung (von $9^1/_2$—10). Die Punkte zwischen den Linien zeigen die Vormittagmessung (c. 9 Uhr), die zweite Abendmessung (c. 7 Uhr), die Nachtmessung (c. 1 Uhr) an. Eine Nachmittagmessung (gegen 3 Uhr) wurde nur selten angestellt.

In der Abtheilung oberhalb der Curven findet sich die Angabe der Krankheitstage, durch kleine Längsstriche so genau wie möglich abgegrenzt; in der ersten der beiden unteren resp. der einzigen unteren Abtheilung bedeuten die Zahlen, dass innerhalb der durch die Striche abgegrenzten Zeit die Incorpora-

tion der innenstehenden Anzahl von Granen der Digitalis (in Infusform) stattfand; in der zweiten die kleinen Striche, dass an der bezeichneten Stelle eine Blutentziehung (Hir.; Cuc.) gemacht wurde. —

Von Lungentheilen wurden befallen:

der rechte untere Lappen in den F. 66. 68. 69. 74. 75. 79. 85. 93. 102.

der rechte obere Lappen in den F. 73. 87. 91.

die ganze rechte Seite im F. 97.

der rechte mittlere und untere Lappen im F. 77.

der rechte obere und untere Lappen in den F. 70. 72. 83. 89. 96.

der rechte obere und linke untere Lappen in den F. 67. 86. 88. 98.

der rechte untere und linke untere in den F. 71. 78.

der linke obere in den F. 76. 81.

der linke untere in den F. 82. 84. 90. 92. 94. 95. 99. 100. 101.

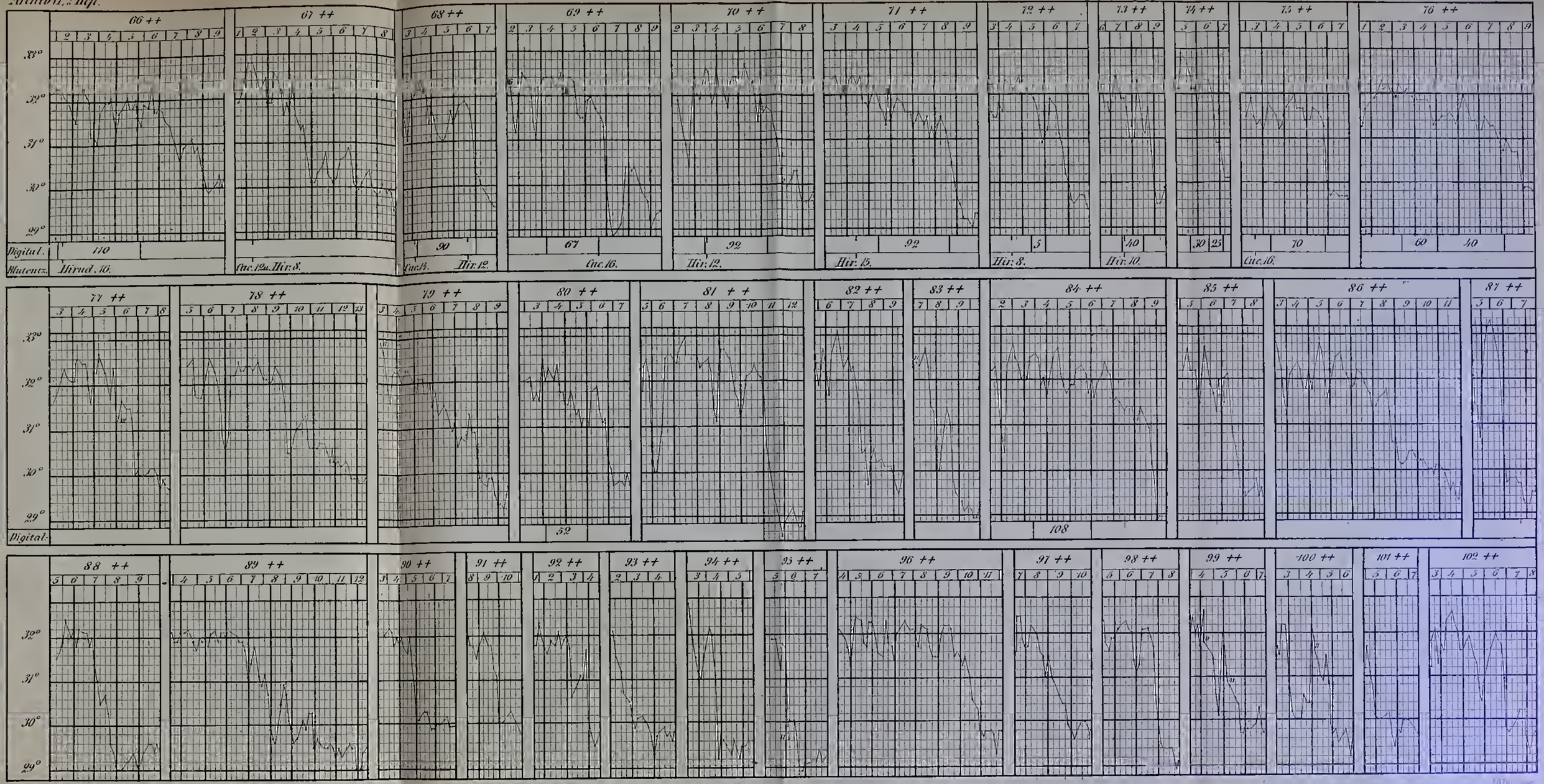
die ganze linke Seite im F. 80.

IX. Die pseudorheumatische Knochen- und Gelenk-Entzündung des Jünglingsalters.

Von W. Roser.

Diese Krankheit, deren Erscheinungen unter dem Titel: Periostitis rheumatica, Periostitis diffusa, Periostitis acutissima, Ostitis acutissima, Osteomyelitis diffusa, Osteophlebitis, Ostéite épiphysaire des adolescents, Typhus des os, Typhus des membres etc. beschrieben sind, ist allen chirurgischen Klinikern wohl bekannt. Im blühenden Knaben- und Jünglingsalter, meistens bei sonst vortrefflicher, keine Dyskrasie vermuthen lassender Gesundheit, sieht man heftige Periostitis und Osteomyelitis und eitrige Gelenkentzündung, häufig mit einem typhusähnlichen Fieber begleitet, auftreten. Eine nicht geringe Zahl von Todesfällen wird primär oder secundär aus dieser gefährlichen Krankheit abgeleitet; eine Reihe von schwierigen Onkotomien und Nekrotomien, von Resektionen und Amputationen wird durch dieselbe veranlasst, eine gute Zahl der Kranken trägt Ankylosen, Spontanluxationen, hypertrophische Knochen, alte Knochenfisteln oder spät nachfolgende Knochenabscesse aus dieser Krankheit davon, dieselbe ist demnach eine der wichtigsten chirurgischen Krankheiten und eine der ergiebigsten Quellen, aus denen die chirurgische Klinik ihr Material schöpft. Wir wollen dieser Krankheit eine umständlichere Betrachtung widmen, zunächst aber wollen wir die hauptsächlichen Thesen, welche in den nachfolgenden Blättern ausgeführt oder vertheidigt werden sollen, dem Leser zur bessern Uebersicht vorlegen.

1. Die Krankheitserscheinungen, welche man unter dem Namen Periostitis rheumatica, Osteomyelitis diffusa, Typhus des os etc. beschrieben hat, sind unter einen gemeinschaftlichen Ge-


66 ++
67 ++
68 ++
69 ++
70 ++
71 ++
72 ++
73 ++
74 ++
75 ++
76 ++
77 ++
78 ++
79 ++
80 ++
81 ++
82 ++
83 ++
84 ++
85 ++
86 ++
87 ++
88 ++
89 ++
90 ++
91 ++
92 ++
93 ++
94 ++
95 ++
96 ++
97 ++
98 ++
99 ++
100 ++
101 ++
102 ++
33°
32°
31°
30°
29°
Digital.
Mutentz.
110
Hirud. 16.
Cuc. 12a. Hir. 8.
90
Cuc. 4.
Hir. 12.
67
Cuc. 16.
92
Hir. 12.
92
Hir. 15.
5
Hir. 8.
40
Hir. 10.
30
25
70
Cuc. 16.
60
40
52
108